

⑯ **Gebrauchsmuster**

**U1**

(11) Rollennummer G 89 09 452.2

(51) Hauptklasse F16B 25/04

Nebenklasse(n) E04B 1/38

(22) Anmeldetag 05.08.89

(47) Eintragungstag 15.03.90

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 26.04.90

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Holzverbinder-Schraube

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Nadel- und Drahtwarenfabrik Ernst Bierbach GmbH &  
Co KG, 4750 Unna, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Hoffmeister, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.,  
Pat.-Anw., 4400 Münster

05.06.69

- 1 -

DEUTSCHE PATENT- UND  
REGISTERAMMENIE COPY

1

5

10 Holzverbinder-Schraube

Die Neuerung betrifft eine einstückig aus Metall  
hergestellte Holzverbinder-Schraube, bestehend aus  
einem Schaft, der teilweise mit einem Gewinde versehen  
15 ist, und einem Schraubenkopf, dessen Außenseite einen  
Werkzeug-Ansatz besitzt.

Es ist bekannt, zur Befestigung von gelochten Holzver-  
20 binderblechen an Holzkonstruktionen sogenannte Kamm-  
oder Ankernägel zu verwenden. Diese Nägel weisen im  
Anschluß an den Nagelkopf eine zur Nagelkopfinnenseite  
hingewesene, sich konisch erweiternde Verdickung auf.  
Diese Verdickung dient einer zentrischen und kraft-  
schlüssigen Verbindung von Nagel, Holzkonstruktion und  
25 Holzverbinder. Üblicherweise sind die Nagelschäfte der-  
artiger Kamrnägel mit Ringgewinden (ohne Steigung) aus-  
gestattet. Aufgrund dieser Beschaffenheit der Nagel-  
schäfte ist ein Herausdrehen oder Herausziehen der Nä-  
gel zumeist nicht ohne Beschädigung des Holzes möglich.

30 Weiterhin ist es bekannt, zur Befestigung von Holzver-  
bindern anstelle von Kamrnägeln Spanplattenschrauben zu  
verwenden. Diese Spanplattenschrauben weisen üblicher-  
weise einen Schaftdurchmesser von höchstens 3 mm auf  
35 und sind gegen Abscherung bei Belastung nicht ausrei-  
chend sicher. Auch weisen sie keine Verdickung ihres  
Schaftes auf, so daß keine ausreichend kraftschlüssige

05.06.69-12'

05.05.89

DR 05.05.89 09:00 F 0000

- 2 -

1 Befestigung der Holzverbinder mit der Holzkonstruktion  
gewährleistet ist.

5 Die Neuerung stellt sich die Aufgabe, vorteilhaft die  
Vorzüge eines Kammmagels mit denen einer Schraube zu  
verbinden und eine sichere Verbindung von Holzverbinder-  
n mit Holzkonstruktionen zu ermöglichen, wobei eine  
problemlose Demontage der Holzverbinder gewährleistet  
ist.

10 Diese Aufgabe wird bei einer neuerungsgemäßen Holzver-  
binder-Schraube dadurch gelöst, daß der Schaft im An-  
schluß an den Schraubenkopf eine zur Innenseite des  
Schraubenkopfes sich konisch erweiternde Verdickung auf-  
weist, daß der Kerndurchmesser des mit einem Gewinde  
versehenen Schaftteils wenigstens 3,6 mm beträgt und  
das Gewinde ein Widerhakengewinde ist.

20 Der Gewindezahn eines derartigen Gewindes weist einen  
Profilquerschnitt in Form eines ungleichschenkligen  
Dreiecks auf, bei dem der kürzere Schenkel des Dreiecks  
schräg gegen die Auszugsrichtung der Schraube gestellt  
ist. Dieses Gewindezahnprofil ermöglicht einen außerge-  
wöhnlich hohen Auszugswiderstand in längsaxialer Rich-  
tung der Holzverbinder-Schraube. Weiterhin ermöglicht  
25 dieses Gewinde es, daß die Schraube mittels eines Kreuz-  
schraubendrehers, der an dem vorzugsweise als Kreuz-  
schlitz ausgebildeten Werkzeug-Ansatz an der Außenseite  
des Schraubenkopfes angesetzt werden kann, nach dem Ein-  
schlagen oder Eindrehen in das Holz problemlos wieder  
30 herausgedreht werden kann. Die Verwendung von neuerungs-  
gemäßen Holzverbinder-Schrauben bei der Herstellung von  
Holzkonstruktionen ermöglicht somit eine problemlose De-  
montage dieser Konstruktionen. Die konisch sich verbrei-  
ternde Verdickung, die direkt am Schraubenkopf einen  
35 größeren Durchmesser aufweist als der Durchmesser der  
Lochung von Holzverbinder beträgt, ermöglicht eine

- 3 -

05.05.89

1 kraftschlüssige Verbindung zwischen Holzverbinder-  
Schraube, Holzverbinder und Holzkonstruktion.

5 Um ein Abscheren unter Belastung sicher vermeiden zu  
können, beträgt der Kerndurchmesser des mit einem  
Gewinde versehenen Schaftteils wenigstens 3,6 mm.

10 In der Zeichnung ist eine neuerungsgemäße Holzverbinder-Schraube dargestellt, die im folgenden näher beschrieben wird. Die Holzverbinder-Schraube weist an  
ihrem Schaftteil 5 ein Widerhaken-Steigungsgewinde 6  
auf, das durch seinen besonderen Profilquerschnitt für außerordentlich hohe Auszugswerte in Längsrichtung der  
Holzverbinder-Schraube sorgt. An ihrem Schraubenkopf 3  
weist ist ein Werkzeug-Ansatz 6 in Form eines Kreuz-  
schlitzes vorgesehen. Dadurch kann die Holzverbinder-  
Schraube nach dem Eindrehen oder Einschlagen in Holz  
mit Hilfe eines Kreuzschraubendrehers problemlos wieder  
herausgedreht werden und die Verbindung von Holzverbinder-  
20 zu Holzkonstruktion wieder gelöst werden.

25 Der Schaft 1 weist eine zur Innenseite 2 des Schrauben-  
kopfes 3 hinweisende, sich zum Schraubenkopf hin koni-  
sisch erweiternde Verdickung 4 auf. Diese Verdickung 4,  
die im Querschnitt größer ist als die im Holzverbinder  
vorgesehenen Lochungen, ermöglicht eine kraftschlüssige  
Verbindung von Holzverbinder-Schraube, Holzverbinder  
und Holzkonstruktion. Der Neigungswinkel der konischen  
Verdickung 4 zur Längsachse hin beträgt vorzugsweise  
30 16°. Die Holzverbinder-Schraube kann in ihren Abmessun-  
gen den Normmaßen der Holzverbinder sowie den für die  
Holzkonstruktion verwendeten Holzarten angepaßt werden.  
So finden bei härteren Holzarten Holzverbinder-Schrau-  
ben mit einem kürzeren Schaft, bei weicheren Holzarten  
35 Holzverbinder-Schrauben mit einem längeren Schaft Ver-  
wendung.

05.06.69

DR. G. H. ARTH COPY

1 Schutzzanspruch:

Einstückig aus Metall hergestellte Holzverbinder-Schraube, bestehend aus einem Schaft, der teilweise mit einem Gewinde versehen ist, und einem Schraubenkopf, dessen Außenseite einen Werkzeug-Ansatz besitzt,  
✓ dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (1) im Anschluß an den Schraubenkopf (3) eine zur Innenseite (2) des Schraubenkopfes sich konisch erweiternde Verdickung (4) aufweist, daß der Kerndurchmesser des mit einem Gewinde versehenen Schaftteils (5) wenigstens 3,6 mm beträgt und das Gewinde ein Widerhakengewinde (6) ist.

15

20

25

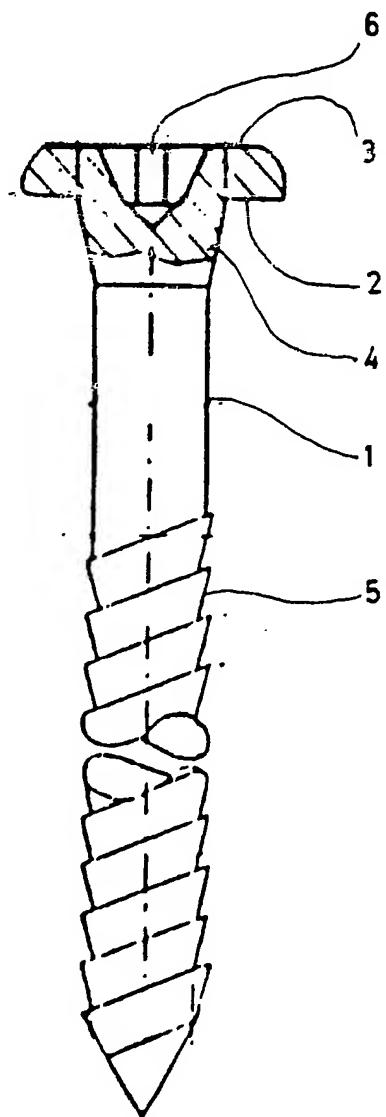
30

35

00094502

710 70-89

SEARCHED INDEXED COPY



6900452